NEUROCIÊNCIA E PSICOMOTRICIDADE NA EDUCAÇÃO INFANTIL: CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM UMA REVISÃO INTEGRATIVA

[1]Yone Wanderley da Nóbrega Gouveia; [2]Noboru Ito Júnior; [3]José Irineu Gorla; [4]Elis Madeira Velho Vassão; [5]Márcia Rodrigues de Lyra Pereira

[1]Psicóloga pela UNIPÊ/CRP13/2930; Mestranda em Neurociências pela FICS; Especialista em Psicomotricidade pela UNIFIP e Psicopedagogia pela UNIPÊ; Coordenadora e Professora de pós-graduação da - FTM –João Pessoa/PB; Membro externo do Projeto de Extensão Movimento Brincante (UFPB).
[2] Mestre em Saúde da Comunicação Humana – FCMSCSP, Psicomotricista, Psicopedagogo e Neuropsicopedagogo, especialista em Educação Infantil, Advogado, Professor de Educação Física.
[3] Livre Docente e Doutor pela Faculdade de Educação Física -UNICAMP; Professor e Pesquisador (aposentado) – Faculdade de Educação Física/Programa de pós-graduação FEF/ UNICAMP; Proprietário do centro de desenvolvimento ACELERAR.
[4]Psicopedagoga; Mestranda em Neurociências pela FICS; Especialista em Psicomotricidade e Psicopedagogia; Professora de pós-graduação UNISANTA- Santos /SP e FTM João Pessoa/PB
[5]Neuropsicopedagoga; Mestranda em Neurociências pela FICS; Especialista em Neuropsicopedagogia; TDAH; Psicomotricidade; Reabilitação Cognitiva e Neurofeedback; Professora de pós-graduação CENSUPEG /Joinville – SC; Proprietária do Espaço UP Neuropsicopedagogia

RESUMO

Este artigo apresenta uma revisão bibliográfica com o objetivo de analisar as contribuições da psicomotricidade e da neurociência para a qualificação das práticas pedagógicas na Educação Infantil. Fundamentado em autores clássicos e contemporâneos, o estudo destaca a importância do corpo como mediador do conhecimento, do movimento como linguagem da infância e da afetividade como elemento estruturante da cognição. A articulação entre os campos da psicomotricidade e da neurociência permite compreender a aprendizagem como um processo integrado, envolvendo dimensões motoras, cognitivas, emocionais e sociais. Os resultados evidenciam que, apesar da relevância teórica desses campos, ainda existem lacunas significativas na formação inicial dos professores da Educação Infantil, principalmente quanto à inserção de conteúdos relacionados à corporeidade e ao funcionamento cerebral nos currículos de Pedagogia. Diante disso, o artigo aponta a necessidade de reestruturação da formação docente e valorização de práticas pedagógicas que integrem corpo, emoção e cognição como caminhos para uma educação mais humanizada e eficaz.

Palavras-chave: Educação Infantil. Psicomotricidade. Neurociência. Corpo. Formação docente.

Abstract

This article presents a literature review aimed at analysing the contributions of psychomotricity and neuroscience to the enhancement of pedagogical practices

in Early Childhood Education. Grounded in both classical and contemporary authors, the study highlights the importance of the body as a mediator of knowledge, movement as the language of childhood, and affectivity as a structuring element of cognition. The articulation between the fields of psychomotricity and neuroscience enables an understanding of learning as an integrated process involving motor, cognitive, emotional, and social dimensions. The findings reveal that, despite the theoretical relevance of these fields, significant gaps remain in the initial training of early childhood educators, particularly regarding the inclusion of content related to corporeality and brain functioning in teacher education curriculums. In this context, the article emphasizes the need to restructure teacher education and to value pedagogical practices that integrate body, emotion, and cognition as essential pathways toward a more humanized and effective education.

Keywords: Early Childhood Education. Psychomotricity. Neuroscience. Body. Teacher Training.

INTRODUÇÃO

O estudo do desenvolvimento infantil tem sido foco de diversas áreas do conhecimento, como a pedagogia, a psicologia, a neurociência e a psicomotricidade. Cada uma, a partir de suas perspectivas, busca compreender os processos que envolvem o crescimento, a aprendizagem e a formação do sujeito. Entretanto, mais do que analisar o desenvolvimento de forma fragmentada, é fundamental compreendê-lo em sua totalidade — corpo, mente e emoção — para que seja possível entender como a criança aprende e se constitui enquanto ser humano.

A Educação Infantil representa a base estruturante da formação integral da criança, pois é nesse período que ocorrem as primeiras experiências afetivas, motoras, cognitivas e sociais que impactarão diretamente nas fases seguintes do desenvolvimento. Reconhecer a infância como uma etapa de intensas descobertas e transformações exige que o processo educativo seja pautado por práticas pedagógicas significativas, sensíveis às particularidades da criança pequena. De acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), essa etapa deve garantir experiências que promovam interações, brincadeiras e aprendizagens que favoreçam o desenvolvimento integral, valorizando o corpo

como espaço de linguagem, ação e construção de sentido (BRASIL, 2018).

Nesse contexto, a psicomotricidade surge como um campo que compreende o sujeito em sua globalidade, integrando os aspectos motores, emocionais e cognitivos do desenvolvimento. Para Fonseca (2012), a psicomotricidade rompe com a visão fragmentada entre corpo e mente, adotando uma abordagem que considera o indivíduo em sua complexidade biopsicossocial. Kishimoto (2017) reforça essa visão ao afirmar que o corpo é a principal linguagem da infância, sendo por meio dele que a criança se expressa, interage e aprende. Alves (2023), por sua vez, destaca que a educação psicomotora contribui de forma significativa para o fortalecimento do autoconhecimento e para a ampliação das condições de aprendizagem. O movimento, portanto, é ressignificado: deixa de ser visto apenas como atividade física e passa a ser compreendido como um eixo estruturante da aprendizagem e da constituição do sujeito.

Paralelamente, a neurociência tem contribuído para aprofundar a compreensão de como o cérebro infantil aprende, sobretudo nos primeiros anos de vida, fase marcada por alta plasticidade cerebral. Segundo Thompson (2020), à medida que o sistema nervoso central amadurece, transformam-se também as formas de sentir, pensar e agir da criança. Costa (2023) complementa que o brincar, aliado à interação com o ambiente e com os semelhantes, amplia as conexões neurais, fortalecendo as habilidades motoras, cognitivas e socioemocionais. Gonçalves (2017) reforça que o processo de aprendizagem é resultado da integração entre o sistema nervoso e o corpo, sendo os estímulos sensoriais fundamentais para o desenvolvimento global.

Apesar da relevância desses fundamentos teóricos, ainda são evidentes as lacunas na formação inicial dos professores da Educação Infantil. Estudos como os de Oliveira (2010) e Narciso et al. (2023) revelam que a psicomotricidade e os fundamentos da neurociência ainda não ocupam um espaço consolidado nos currículos dos cursos de Pedagogia, dificultando a articulação entre teoria e prática. A ausência de disciplinas específicas compromete a atuação intencional do professor e limita sua compreensão sobre o desenvolvimento neuropsicomotor infantil.

Diante desse cenário, este artigo tem como objetivo analisar, a partir de

uma revisão da literatura científica, as contribuições da psicomotricidade e da neurociência para a qualificação das práticas pedagógicas na Educação Infantil. Busca-se discutir como essas áreas se articulam no processo de aprendizagem e desenvolvimento infantil, e de que forma o professor pode atuar como mediador de experiências que envolvam o corpo, o movimento, a emoção e a cognição, promovendo, assim, um ensino mais humanizado, sensível e significativo.

OBJETIVO GERAL

Analisar, à luz da literatura científica, de que forma a neurociência e a psicomotricidade contribuem para qualificar as práticas pedagógicas na Educação Infantil.

Objetivos específicos:

- Identificar fundamentos da psicomotricidade e da neurociência aplicáveis ao contexto educacional;
- Refletir sobre a atuação do professor como mediador do desenvolvimento psicomotor da criança;
- Apontar lacunas na formação docente relacionadas à integração entre corpo, mente e emoção no processo educativo.

METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma revisão bibliográfica de natureza qualitativa, cujo objetivo é analisar produções científicas, obras teóricas e documentos oficiais que tratam das interfaces entre psicomotricidade, neurociência e prática pedagógica na Educação Infantil. A abordagem qualitativa justifica-se pela intenção de compreender os fenômenos a partir da interpretação de significados, concepções e relações teóricas, respeitando a complexidade do desenvolvimento infantil e das práticas educativas.

A seleção do material foi realizada por meio de buscas nas bases de dados SciELO, Google Acadêmico e Periódicos CAPES, além da consulta a

obras clássicas e contemporâneas da área, e a documentos normativos fundamentais para a educação brasileira, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil (RCNEI).

O recorte temporal abrange publicações entre os anos de 1975 e 2024, contemplando desde os autores que estruturaram os fundamentos da psicomotricidade até produções mais recentes da neurociência aplicada à educação. Foram priorizados materiais com relevância teórica e aplicabilidade prática, voltados à compreensão do desenvolvimento infantil, à atuação docente na Educação Infantil e à integração entre corpo, emoção e cognição nos processos de aprendizagem.

Os critérios de inclusão consideraram estudos que abordassem:

(a) a estimulação psicomotora na infância;

(b) os princípios neurocientíficos do desenvolvimento infantil;

(c) a atuação pedagógica embasada na corporeidade e nas neurociências.

A análise do material selecionado foi conduzida por meio de uma abordagem descritiva e interpretativa, buscando identificar os principais constructos teóricos e práticos relacionados à psicomotricidade, à neurociência e às práticas pedagógicas na infância. Tais constructos foram organizados em categorias que sustentam a discussão sobre o desenvolvimento integral da criança e a importância de práticas educativas fundamentadas no corpo em movimento, nas emoções e nos processos cognitivos.

Assim, os dados obtidos nesta revisão oferecem subsídios para a construção de uma proposta reflexiva sobre a formação e atuação docente, bem como sobre o papel da psicomotricidade e da neurociência na qualificação do processo educativo na Educação Infantil.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. Psicomotricidade: evolução e fundamentos

A psicomotricidade constitui-se como um campo do saber que

compreende o ser humano em sua totalidade, articulando aspectos motores, emocionais e cognitivos. Surgiu no início final do século XIX com o psiquiatra Ernest Dupré, que buscava compreender distúrbios motores de origem psíquica. Essa proposta avançou com as contribuições de Henri Wallon, que destacou o papel do movimento como forma primária de comunicação e base do desenvolvimento afetivo e cognitivo da criança (WALLON, 1975).

Fonseca (2012) explica que, historicamente, o corpo foi negligenciado em favor do espírito, especialmente com a consolidação do pensamento cartesiano. Contudo, com os avanços da ciência e da psicologia, passou-se a compreender o corpo como parte integrante da formação do sujeito. A psicomotricidade, nesse contexto, rompe com a visão fragmentada, propondo uma abordagem integradora. Autores como Jean Le Bouch, L. Picq, Pierre Vayer, André Lapierre, Bernard Aucouturier e Joëlle Defontaine reforçaram a importância de práticas psicomotoras desde a primeira infância, contribuindo para a percepção do próprio corpo, a noção de lateralidade, a orientação espacial e temporal, e a organização do pensamento. No Brasil, a psicomotricidade começou a se consolidar nos anos 1970, culminando com a criação da Sociedade Brasileira de Psicomotricidade em 1980.

Fonseca (2010) define a psicomotricidade como a ciência da unidade corporal, onde o corpo é considerado uma instância mediadora do desenvolvimento humano. Ele destaca que o movimento é muito mais do que um gesto físico: é uma forma de expressão, relação e construção de identidade. Essa perspectiva fundamenta práticas pedagógicas que valorizam a corporeidade como instrumento de ensino e aprendizagem.

2. Neurociência e aprendizagem na infância

A neurociência tem contribuído de forma significativa para a compreensão dos processos de aprendizagem, especialmente na infância, fase em que o cérebro apresenta elevada plasticidade. Essa capacidade adaptativa permite que o sistema nervoso se reorganize continuamente em função das experiências vividas (RELVAS, 2023).

Costa (2023) e Thompson (2020) apontam que o brincar, o movimento e a interação social são estímulos fundamentais para a formação de conexões

neurais, que sustentam as funções cognitivas, motoras e emocionais. Gonçalves (2017) afirma que a aprendizagem depende de uma atuação integrada entre corpo e cérebro, sendo os estímulos sensoriais essenciais para o desenvolvimento global da criança.

Cosenza e Guerra (2011) destacam a importância de os professores compreenderem os mecanismos cerebrais envolvidos na aprendizagem, pois isso permite a adoção de estratégias pedagógicas mais eficazes. Kandel et al. (2023) reforçam que mente e comportamento são expressões do funcionamento cerebral, e que todo ato de conhecer envolve múltiplas áreas do encéfalo atuando em sinergia.

A neurociência, portanto, reforça a relevância de práticas pedagógicas que considerem o movimento, a emoção e a cognição como dimensões interdependentes da aprendizagem. Essa compreensão exige do professor um olhar sensível e fundamentado sobre o processo de desenvolvimento infantil.

3. O corpo como mediador do conhecimento

O corpo é uma linguagem expressiva e estruturante do desenvolvimento infantil. Kishimoto (2017) defende que é por meio do corpo que a criança interage com o mundo, explora, experimenta e aprende. Alves (2012, 2016, 2023, 2024) complementa ao afirmar que conhecer é uma ação que envolve pensamento e expressão corporal de forma simultânea.

Fonseca (2010) reforça que considerar o corpo como parte do processo educativo implica reconhecer sua dimensão simbólica, cognitiva e afetiva. Isso rompe com a tradição que separava mente e corpo no ensino e propõe uma prática pedagógica mais integrada e sensível às necessidades infantis.

Segundo Le Boulch (1988), a psicomotricidade vai além da coordenação motora: ela contribui para a organização do pensamento, da linguagem e das emoções. A estimulação psicomotora, quando realizada de forma sistemática e intencional, favorece o desenvolvimento da atenção, da concentração, da percepção espacial e da autonomia, sendo essencial no cotidiano escolar.

Essa compreensão dialoga com Freire (2019), que afirma que o corpo da criança também deve ser “matriculado” na escola, ou seja, precisa ser considerado em todas as suas dimensões, pois é através dele que ela se

expressa, sente e aprende.

4. Fatores psicomotores e neurofuncionalidade

Fonseca (2012) propõe sete fatores psicomotores fundamentais: tonicidade, equilibração, lateralização, noção do corpo, estruturação espaço-temporal, praxia global e praxia fina. Esses fatores se desenvolvem em etapas sequenciais e contribuem para a maturação neurológica e a aprendizagem. Eles estão diretamente associados ao funcionamento cerebral, conforme o modelo neuropsicológico de Luria (1981).

A psicomotricidade, nesse sentido, atua como elo entre o desenvolvimento físico e as funções mentais superiores. Fonseca (2018, 2021) propõe o termo "neuropsicomotricidade" para evidenciar a ligação entre cérebro, corpo e aprendizagem. Para ele, o movimento transforma-se em aprendizagem por meio de processos que envolvem percepção, intenção, emoção e cognição.

A estimulação psicomotora não deve ser trabalhada de forma isolada, mas integrada ao currículo e à rotina pedagógica. Como destaca Chazaud (1978), a linguagem e o pensamento dependem da consciência do corpo, sendo imprescindível que o professor compreenda essas fases e proponha atividades que respeitem a individualidade e o ritmo de cada criança.

5. Formação docente e prática pedagógica

Apesar das evidências sobre a importância da psicomotricidade e da neurociência, a formação inicial dos professores da Educação Infantil ainda apresenta lacunas significativas. Estudos como os de Gouveia e Lucena (2022) mostram que poucas universidades brasileiras incluem disciplinas específicas sobre psicomotricidade em seus currículos.

Oliveira (2010) enfatiza que o movimento precisa ser realizado com intencionalidade, sendo necessário que o professor compreenda como o corpo e o cérebro interagem no processo de aprendizagem. Relvas (2023) também defende a importância de uma atuação docente ética e sensível, que respeite as diferenças individuais e promova vivências corporais significativas.

O RCNEI (Brasil, 1998) reconhece o corpo, o brincar e a interação como

direitos de aprendizagem. Cabe ao professor planejar experiências que articulem essas dimensões, criando contextos nos quais o movimento seja não apenas permitido, mas valorizado como instrumento de desenvolvimento.

A formação continuada aparece como alternativa necessária para suprir lacunas da formação inicial, promovendo práticas pedagógicas mais integradas e alinhadas aos princípios da psicomotricidade e da neuroeducação. Somente com professores capacitados será possível garantir uma educação infantil que considere o corpo em movimento como parte inseparável do aprender.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão bibliográfica evidenciou que a psicomotricidade e a neurociência são fundamentais para compreender e qualificar o processo de aprendizagem na Educação Infantil. Ambas fornecem bases teóricas e práticas que reconhecem o corpo como mediador do conhecimento, o movimento como linguagem da infância e a afetividade como suporte para o desenvolvimento cognitivo.

A integração entre esses campos permite práticas pedagógicas mais eficazes, sensíveis e centradas no desenvolvimento integral da criança — motor, cognitivo, emocional e social. Nesse cenário, o professor ocupa um papel estratégico como mediador das experiências. Para isso, sua atuação deve estar embasada em conhecimentos atualizados sobre o desenvolvimento infantil, considerando a inseparabilidade entre corpo, mente e emoção.

No entanto, os dados analisados indicam que a formação inicial dos docentes ainda apresenta lacunas significativas, especialmente no que diz respeito à presença de conteúdos sobre psicomotricidade e neuroeducação nos cursos de Pedagogia. Essa ausência compromete a articulação entre teoria e prática, limitando a construção de propostas pedagógicas mais integradas.

Diante desse cenário, é urgente repensar a formação docente. É necessário incluir essas temáticas nos currículos das licenciaturas, investir em formação continuada e fomentar práticas pedagógicas que valorizem o corpo em movimento, a ludicidade e a experiência sensorial como vias legítimas de

aprendizagem.

Fortalecer essa abordagem integrada significa qualificar o trabalho do educador e promover uma Educação Infantil mais humana, inclusiva e alinhada às reais necessidades do desenvolvimento infantil.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fátima. Psicomotricidade – a arte de contracenar com sua própria arte: seu corpo. In: THOMPSON, Rita et al. (Org.). Tratado de Psicomotricidade. Ribeirão Preto: Book Toy, 2024. Cap. 13.

ALVES, Fátima (org.). Guia de letramento e alfabetização. Capítulo III: A psicomotricidade e a ludicidade caminhando juntas para o processo de aprendizagem. Rio de Janeiro: Wak, 2023.

ALVES, Fátima. A infância e a psicomotricidade: a pedagogia do corpo e do movimento. Rio de Janeiro: Wak, 2016.

ALVES, Fátima. Psicomotricidade: corpo, ação e emoção. Rio de Janeiro: Wak, 2012.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/base-nacional-comum-curricular-bncc. Acesso em: 26 jan. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/rcnei_vol1.pdf. Acesso em: 2 fev. 2025.

CHAZAUD, Jacques. Introdução à psicomotricidade. São Paulo: Manole, 1978.

CONSENZA, Ramon; GUERRA, Leonor B. Neurociência e Educação: Como o Cérebro Aprende. Porto Alegre: Artmed, 2011.

COSTA, Raquel Lima Silva. Neurociência e aprendizagem. Revista Brasileira de Educação, v. 28, e280010, 2023. Disponível em: SciELO Brasil. Acesso em: 20 mar. 2025.

FONSECA, Vitor da. Neuropsicomotricidade: ensaio de neurociência sobre a psicomotricidade. In: PUGLIESE, Rossana (org.). Cognição, motricidade, emoção e afetividade. Rio de Janeiro: WAK, 2021.

FONSECA, Vitor da. Neuropsicomotricidade: ensaio sobre as relações entre corpo, motricidade, cérebro e mente. Rio de Janeiro: WAK, 2018.

FONSECA, Vitor da. Manual de observação psicomotora: significação psiconeurológica dos fatores psicomotores. 2. ed. Rio de Janeiro: WAK, 2012.

FONSECA, Vitor da. Psicomotricidade: uma visão pessoal. Construção

Psicopedagógica, São Paulo, v. 18, n. 17, p. 42-52, dez. 2010. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-69542010000200004&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 mar. 2025.

FREIRE, João Batista. Educação de corpo inteiro: teoria e prática da educação física. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2019.

GONÇALVES, Fátima A. Psicomotricidade e Educação Física "Quem quer brincar põe o dedo aqui". São Paulo: Cultural RBL LTDA, 2017.

GOUVEIA, Yone; LUCENA, Bárbara Maria Machado de. A psicomotricidade na educação infantil: a atuação do professor em duas escolas da cidade de João Pessoa. In: ALVES, Fátima (org.). Guia de psicomotricidade. Rio de Janeiro: Wak, 2022. Cap. XIX.

KANDEL, E. R. et al. (org) . Princípios de neurociências. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2023.

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (org.). O jogo e a educação infantil: jogo, brinquedo e brincadeira. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

LE BOUCH, Jean. O desenvolvimento psicomotor: do nascimento aos 6 anos – a psicocinética na idade pré-escolar. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1988.

LURIA, A. R. Fundamentos de neuropsicologia. São Paulo: Editora USP, 1981.

NARCISO, Rodi et al. O pedagogo enquanto professor da educação infantil: atribuições e desafios. Revista Científica Multidisciplinar RECIMA21, 2023. Disponível em: SciELO Brasil. Acesso em: 20 mar. 2025.

OLIVEIRA, Gisele de Campos. Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico. 15. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

RELVAS, Marta Pieres. Neurociência da prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2023.

THOMPSON, Rita. Desenvolvimento psicomotor e aprendizagem. In: FERREIRA, Carlos Alberto de Mattos (org.). Psicomotricidade: da educação infantil à gerontologia – teoria e prática. Rio de Janeiro: WAK, 2020. Cap. 4.

WALLON, Henri. Psicologia da educação e da infância. Lisboa: Estampa, 1975.